

Attorney Docket No. 1572.1110

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Sang-soo KIM, et al.

Application No.: TO BE ASSIGNED

Group Art Unit: TO BE ASSIGNED

Filed: July 7, 2003

Examiner:

For: INSTALLATION EQUIPMENT FOR DISPLAY MAIN BODY AND JIG FOR
INSTALLATION EQUIPMENT

SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith
a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No(s). 2002-57234

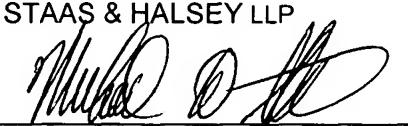
Filed: September 19, 2002

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing
date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the
requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

By:


Michael D. Stein
Registration No. 37,240

Date: July 7, 2003

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501

대한민국 특허청
KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

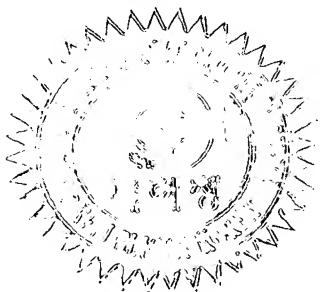
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2002년 제 57234 호
Application Number PATENT-2002-0057234

출원년월일 : 2002년 09월 19일
Date of Application SEP 19, 2002

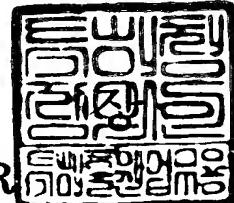
출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2002 년 10 월 07 일

특허청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2002.09.19
【국제특허분류】	G06F 1/20
【발명의 명칭】	디스플레이 설치장치 및 설치장치용 지그
【발명의 영문명칭】	Installation Equipment for Display and Jig for Installation Equipment
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	허성원
【대리인코드】	9-1998-000615-2
【포괄위임등록번호】	1999-013898-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김상학
【성명의 영문표기】	KIM, SANG HAK
【주민등록번호】	630122-1055511
【우편번호】	442-736
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 살구골7단지 717동502호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김성수
【성명의 영문표기】	KIM, SEONG SOO
【주민등록번호】	711209-1030510
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 롯데아파트 945동 114호
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대 리인 허성원 (인)

1020020057234

출력 일자: 2002/10/8

【수수료】

【기본출원료】	20	면	29,000	원
【가산출원료】	20	면	20,000	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	0	항	0	원
【합계】			49,000	원

【요약서】**【요약】**

본 발명은, 디스플레이본체를 설치면에 설치하기 위한 디스플레이 설치장치에 관한 것으로서, 상기 디스플레이본체의 배면 상부에서 상기 디스플레이본체와 상기 설치면을 연결하기 위해, 일단부가 상기 설치면과 회동가능하게 결합되는 제1링크와, 일단부가 상기 디스플레이본체와 회동가능하게 결합되고 타단부가 상기 제1링크의 타단부와 상호 회동가능하게 결합되는 제2링크와, 상기 제1 및 제2링크의 각 회동지점 중 적어도 어느 하나에 마련되어 상기 디스플레이본체가 상기 설치면으로부터 이격되는 것에 저항하는 탄성력을 갖는 스프링부재를 갖는 링크조립체와; 상기 설치면에 부착되어 상기 디스플레이본체의 배면 하부를 회동가능하게 지지하는 하부고정브래킷과; 상기 설치면에 부착되어 상기 링크조립체를 지지하는 상부고정브래킷을 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여, 구조가 간단하며 설치가 용이한 디스플레이 설치장치 및 설치장치용 지그를 제공하는 것이다. 그리고, 디스플레이본체의 응시각도 조절이 용이하며 미세조절이 가능할 뿐만 아니라, 다양한 크기의 디스플레이본체에 공용으로 설치가 가능하며, 다양한 각도로도 설치가 가능한 디스플레이 설치장치를 제공하는 것이다.

【대표도】

도 2

【명세서】**【발명의 명칭】**

디스플레이 설치장치 및 설치장치용 지그{ Installation Equipment for Display and Jig for Installation Equipment }

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 디스플레이 설치장치의 측면 사시도,

도 2는 본 발명의 제1실시예에 따른 디스플레이 설치장치의 측면도,

도 3 및 도 4는 도 2의 디스플레이 설치장치가 벽에 부착된 배면 사시도,

도 5는 도 2의 디스플레이 설치장치의 분해 사시도,

도 6은 도 2의 디스플레이 설치장치가 접힌 상태의 측면도,

도 7은 도 2의 디스플레이 설치장치가 펴진 상태의 측면도.

도 8은 본 발명의 제2실시예에 따른 디스플레이 설치장치가 벽에 부착된 배면 사시

도,

도 9는 본 발명에 따른 디스플레이 설치장치용 지그의 사시도,

도 10은 도 9의 지그의 분해 사시도,

도 11은 도 9의 지그가 디스플레이 설치장치와 결합된 사시도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1 : 디스플레이 설치장치 3 : 디스플레이본체

5 : 걸림돌기 6 : 돌기부

7 : 걸림부 10 : 링크조립체

11 : 제1링크 12 : 제1핀수용공

13 : 제1볼트체결공 15 : 제2링크

16 : 제2핀수용공 17 : 제2볼트체결공

20 : 마찰부 21 : 체결볼트

23 : 체결너트 25 : 와셔

27 : 비틀림코일스프링 31 : 상부고정브래킷

32 : 제1관통공 35 : 하부고정브래킷

36 : 제2관통공 41 : 제1링크브래킷

42 : 제1돌출부 43 : 제1핀체결공

45 : 제2링크브래킷 46 : 제2돌출부

47 : 제3핀결합공 51 : 상부본체브래킷

52 : 돌기수용부 53 : 제2핀체결공

55 : 하부본체브래킷 56 : 제3핀체결공

57 : 안전볼트 58 : 안전볼트체결공

61 : 제1힌지핀 63 : 제2힌지핀

67 : 제3힌지핀 70 : 벽면

80 : 지그 81 : 지그본체

83 : 슬롯 85 : 힌지축

86 : 제1힌지결합공

91 : 지지대 92 : 제1단부

93 : 제2힌지결합공 94 : 스크루체결공

95 : 제2단부 96 : 결합돌기부

97 : 돌기 98 : 나비스크루

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<38> 본 발명은, 디스플레이 설치장치 및 설치장치용 지그에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 디스플레이본체를 벽면에 설치하기 위한 구조를 디스플레이 설치장치 및 설치장치용 지그에 관한 것이다.

<39> 일반적으로 디스플레이 설치장치는 화상부가 형성되어있는 디스플레이본체를 소정의 설치면에 설치하기 위한 설치장치이다.

<40> 최근에 디스플레이본체는 LCD 및 PDP 등과 같은 표시소자를 이용하여 화상부를 형성하기 때문에 그 화상부의 면적은 더 넓어지고 상대적으로 그 두께는 더 얇아지게 되어, 디스플레이본체를 벽면과 같은 설치면에 용이하게 설치할 수 있게 된다.

<41> 이에, 디스플레이본체 등과 같은 대상물을 벽면에 설치할 수 있게 고안된 설치장치가 일본국 특허공개 평11-344934호에 개시되어 있다. 이러한 종래의 설치장치는 도 1에 도시된 바와 같이, 화상부가 형성되는 디스플레이본체(101)를 지지하는 한 쌍의 암(ARM)(150)과, 암(150)의 하측과 회동이 자유롭게 결합되며 그 일측이 벽면(170)에 부착

되는 베이스(130)와, 암(150)과 베이스(130)사이에 마련되어 암(150)과 베이스(130)를 회동가능하게 결합하는 마운팅브래킷(110)을 포함한다.

<42> 마운팅브래킷(110)은 일단부가 베이스(130)의 상측에 회동이 자유롭게 결합되는 제1링크(113)와, 일단부가 암(150)과 회동이 자유롭게 결합되고 그 타단부가 제1링크(113)의 타단부와 회동이 자유롭게 결합되는 제2링크(117)와, 제1 및 제2링크(113, 117) 타단부의 결합부에 마련되어 상호 회동을 제어하는 로킹부재(116)를 포함한다.

<43> 로킹부재(116)는 그 내부에는 압축코일스프링(미도시)이 마련되며, 이러한 압축코일스프링의 탄성력에 의해 로킹부재(116)가 제1 및 제2링크(113, 117)의 상호 회동을 로킹 및 로킹해제시킬 수 있다. 그리고, 로킹부재(116)는 7단계의 경사각도 중에서 원하는 경사각도에서만 로킹이 가능하다.

<44> 또한, 베이스(130)에는 완충부가 마련되어있다. 이러한 완충부는 베이스(130)에 고정된 가스댐퍼(160)와, 일단부가 가스댐퍼(160)의 상단부와 연결되고 타단부가 한 쌍의 암(150)사이에 연결된 축(미도시)에 연결되는 와이어(161)를 갖는다. 이에, 로킹부재(116)가 해제된 상태에서 디스플레이본체(101)가 그 자중에 의해 앞 방향으로 쓰러지는 것을 억제할 수 있다.

<45> 이와 같이, 종래의 설치장치에서는 디스플레이본체(101)와 벽면(170)사이에 암(150)과 베이스(130)를 마련하며, 암(150)과 베이스(130)사이에 마운팅브래킷(110)을 더 마련하여 디스플레이본체(101)와 같은 대상물을 소정의 축을 중심으로 자유회동이 가능하게 한다. 그리고, 마운팅브래킷(110)에 로킹부재(116)를 마련하여 대상물을 소정의 회전위치에서 로킹 및 로킹해제가 가능

하며, 베이스(130)에 가스댐퍼(160)와 와이어(161)를 갖는 완충부를 마련하여 로킹부재(116)가 해제된 상태에서 대상물의 자중에 의한 회전을 억제하는 것이 가능하다. 이에, 사용자가 대상물을 가압하여 대상물의 응시각도를 조정할 수 있다.

<46> 그러나, 이러한 종래의 설치장치는 가스댐퍼와 와이어를 갖는 완충부 및 로킹부재 등을 마련하고 있어 그 구조가 복잡할 뿐만 아니라, 사용자가 대상물의 응시각도를 조절하기 위해서는 로킹부재를 해제시킴과 동시에 대상물을 회동시켜야함으로 그 조작이 용이하지 못한 문제점이 있다.

<47> 그리고, 종래의 설치장치는 로킹부재가 단계적으로 대상물의 회동위치를 고정시킬 수 있기 때문에 대상물의 응시각도를 미세하게 조정하는 것이 불가능한 문제점이 있다. 또한, 종래의 설치장치를 구성하는 암과 베이스 등은 디스플레이본체의 크기에 따라 각기 달리 마련되어야 함으로 다양한 디스플레이본체에 공용으로 사용할 수 없는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<48> 따라서, 본 발명의 목적은, 구조가 간단하며 설치가 용이한 디스플레이 설치장치 및 설치장치용 지그를 제공하는 것이다. 그리고, 디스플레이본체의 응시각도 조절이 용이하며 미세조절이 가능할 뿐만 아니라, 다양한 크기의 디스플레이본체에 공용으로 설치 가능한 디스플레이 설치장치를 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<49> 상기 목적은, 본 발명에 따라, 디스플레이본체를 설치면에 설치하기 위한 디스플레이 설치장치에 있어서, 상기 디스플레이본체의 배면 상부에서 상기 디스플레

이본체와 상기 설치면을 연결하기 위해, 일단부가 상기 설치면과 회동가능하게 결합되는 제1링크와, 일단부가 상기 디스플레이본체와 회동가능하게 결합되고 타단부가 상기 제1링크의 타단부와 상호 회동가능하게 결합되는 제2링크와, 상기 제1 및 제2링크의 각 회동지점 중 적어도 어느 하나에 마련되어 상기 디스플레이본체가 상기 설치면으로부터 이격되는 것에 저항하는 탄성력을 갖는 스프링부재를 갖는 링크조립체와; 상기 설치면에 부착되어 상기 디스플레이본체의 배면 하부를 회동가능하게 지지하는 하부고정브래킷과; 상기 설치면에 부착되어 상기 링크조립체를 지지하는 상부고정브래킷을 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 설치장치에 의해서 달성된다.

- <50> 여기서, 상기 상부고정브래킷은 그 상측에 상기 제1링크의 일단부와 회동가능하게 결합되는 것이 바람직하다.
- <51> 상기 디스플레이본체의 배면 상부에 탈착가능하게 결합되며, 상기 제2링크의 일단부와 회동가능하게 결합되는 상부본체브래킷과; 상기 디스플레이본체의 배면 하부에 탈착가능하게 결합되며, 상기 하부고정브래킷과 회동가능하게 결합되는 하부본체브래킷을 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <52> 상기 링크조립체는 상기 제1 및 제2링크의 회동결합부에 마련되어 회동저항력을 제공하는 마찰부를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <53> 상기 마찰부의 회동저항력은 상기 스프링부재의 이격저항력보다 큰 것이 바람직하다.
- <54> 상기 스프링부재는 비틀림코일스프링이며, 상기 비틀림코일스프링은 그 일측이 상기 제1링크에 지지되고 그 타측이 상기 제2링크에 지지되는 것이 바람직하다.

- <55> 상기 마찰부는 상기 비틀림코일스프링에 삽입되는 동시에 상기 제1 및 제2링크의 회동결합부를 관통하는 체결볼트와, 상기 체결볼트에 체결되는 체결너트와, 상기 체결볼트와 상기 체결너트사이에 마련되는 적어도 하나의 와셔를 포함하는 것이 바람직하다.
- <56> 상기 상부 및 하부본체브래킷은 상기 디스플레이본체의 배면에 마련된 걸림돌기에 대응하는 돌기수용부를 갖는 것이 바람직하다.
- <57> 상기 걸림돌기는 상기 디스플레이본체의 배면에서 후방으로 돌출 형성된 돌기부와, 상기 돌기부의 단부에 상기 돌기부보다 더 큰 직경을 갖는 걸림부를 포함하며; 상기 돌기수용부의 상부는 상기 걸림돌기의 걸림부가 삽입가능하게 형성되며, 그 하부는 상기 걸림돌기의 돌기부가 삽입가능하게 마련되나 상기 걸림부의 단면적보다는 작게 형성되는 것이 바람직하다.
- <58> 상기 상부 및 하부본체브래킷은 상기 돌기수용부의 측면에 마련되어 외력에 의해 디스플레이본체가 이탈되는 것을 방지하기위한 안전볼트와, 상기 안전볼트가 체결되는 안전볼트체결공을 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <59> 그리고, 상기 목적은, 본 발명에 따라, 디스플레이본체를 설치면에 설치하기 위한 디스플레이 설치장치에 있어서, 일측이 상기 설치면에 설치되며, 타측이 상기 디스플레이본체의 배면 상부에 탈착가능하게 결합되는 상부본체브래킷과; 일측이 상기 설치면에 설치되며, 타측이 상기 디스플레이본체의 배면 하부에 탈착가능하게 결합되는 하부본체브래킷을 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 설치장치에 의해서 달성된다.
- <60> 여기서, 상기 상부 및 하부본체브래킷은 상기 디스플레이본체의 배면에 마련된 걸림돌기에 대응하는 돌기수용부를 갖는 것이 바람직하다.

- <61> 상기 결림돌기는 상기 디스플레이본체의 배면에서 후방으로 돌출 형성된 돌기부와, 상기 돌기부의 단부에 상기 돌기부보다 더 큰 직경을 갖는 결림부를 포함하며; 상기 돌기수용부의 상부는 상기 결림돌기의 결림부가 삽입가능하게 형성되며, 그 하부는 상기 결림돌기의 돌기부가 삽입가능하게 마련되나 상기 결림부의 단면적보다는 작게 형성되는 것이 바람직하다.
- <62> 상기 상부 및 하부본체브래킷은 상기 돌기수용부의 측면에 마련되어 외력에 의해 디스플레이본체가 이탈되는 것을 방지하기위한 안전볼트와, 상기 안전볼트가 체결되는 안전볼트체결공을 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <63> 또한, 상기 목적은, 본 발명에 따라, 디스플레이 설치장치를 설치면에 설치하기 위한 지그에 있어서, 판 형상으로 마련된 지그본체와; 소정의 이격간격을 두고 상기 지그 본체의 길이방향의 양측에 결합되는 제1단부와, 상기 디스플레이 설치장치와 탈착가능하게 결합되는 제2단부를 갖는 적어도 한 쌍의 지지대를 포함하는 것을 특징으로 하는 지그에 의해서 달성된다.
- <64> 여기서, 상기 각 지지대의 제1단부는 상기 지그본체의 길이방향 양측과 각각 회동 가능하게 결합되는 것이 바람직하다.
- <65> 상기 지지대 및 지그본체 중 어느 하나에는 상기 지지대가 상기 지그본체에 대해 소정각도 회동 가능하게 원호 형상으로 관통 형성된 슬롯과; 다른 하나에는 상기 슬롯에 삽입되어 안내되는 가이드돌기가 마련되는 것이 바람직하다.

- <66> 상기 지지대의 제2단부에는 상기 디스플레이본체의 배면에 마련된 결립돌기와 결합되는 상기 디스플레이 설치장치의 돌기수용부에 대응하여 돌출 형성된 결합돌기부가 마련되는 것이 바람직하다.
- <67> 상기 결합돌기부는 자기력을 갖는 세 개의 돌기를 포함하는 것이 바람직하다.
- <68> 그리고, 상기 지지대는 상기 지그본체의 길이방향의 양측 각각에 상호 대향하게 한 쌍씩 마련되는 것이 바람직하다.
- <69> 설명에 앞서, 여러 실시예에 있어서, 동일한 구성을 가지는 구성요소에 대해서는 동일한 부호를 사용하여 대표적으로 제1실시예에서 설명하고, 그 외의 실시예에서는 제1 실시예와 다른 구성에 대해서만 설명하기로 하다.
- <70> 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명한다.
- <71> 본 발명의 제1실시예에 따른 디스플레이 설치장치(1)는 도 2 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 화상부가 형성되는 디스플레이본체(3)를 벽면(70)과 같은 설치면에 회동(Tilting) 가능하게 설치하기 위한 장치를 포함한다. 이러한 디스플레이 설치장치(1)는 단면이 "ㄷ"자 형상으로 마련되어 디스플레이본체(3)를 지지하는 상부 및 하부본체브래킷(51,55)과, 상부 및 하부본체브래킷(51,55)을 지지하며 벽면(70)에 부착되는 상부 및 하부고정브래킷(31,35)과, 상부본체브래킷(51)과 상부고정브래킷(31)사이에 개재되는 링크조립체(10)를 갖는다.
- <72> 그리고, 디스플레이 설치장치(1)는 도 3에 도시된 바와 같이 벽면(70)에 좌우대칭으로 한 쌍이 마련되어 하나의 디스플레이본체(3)에 체결됨으로, 이하에서는 좌측의 디스플레이 설치장치를 기준으로 설명하겠다.

<73> 디스플레이본체(3)는 전면에 LCD 및 PDP와 같은 표시소자 등을 이용한 화상부를 가지며 그 배면에는 후술할 상부 및 하부본체브래킷(51,55)의 돌기수용부(52)와 결합을 위한 다수의 결립돌기(5)가 마련되어 있다. 그리고, 이러한 결립돌기(5)는 상부 및 하부본체브래킷(51,55)에 마련된 돌기수용부(52)의 개수와 같은 것이 바람직하나 이보다 작거나 많게 마련될 수도 있음은 물론이다.

<74> 결립돌기(5)는 디스플레이본체(3)의 배면에서 후방으로 돌출 형성된 돌기부(6)와, 돌기부(6)의 단부에 돌기부(6)보다 더 큰 직경을 갖는 결립부(7)를 포함한다.

<75> 상부본체브래킷(51)은 후술할 제2링크(15)의 제2핀수용공(16)과 회동가능하게 결합되는 한 쌍의 제2핀체결공(53)이 마련된다. 그리고, 상부본체브래킷(51)의 폭이 제2링크(15)의 폭보다 더 크게 형성됨으로 제2링크(15)는 상부본체브래킷(51)의 양측벽 사이에 수용된다.

<76> 하부본체브래킷(55)은 상부본체브래킷(51)과 같은 형상으로 마련되며, 후술할 하부고정브래킷(35)의 제2링크브래킷(45)과 회동가능하게 결합되는 한 쌍의 제3핀체결공(56)이 마련된다. 그리고, 상부 및 하부본체브래킷(51,55)의 판면에는 디스플레이본체(3)의 배면에 마련된 결립돌기(5)에 대응하는 돌기수용부(52)가 마련된다.

<77> 돌기수용부(52)는 그 상부가 결립돌기(5)의 결립부(7)의 단면적보다 크게 형성되며, 그 하부는 결립돌기(5) 결립부(7)의 단면적보다는 작고 결립돌기(5) 돌기부(6)의 단면적보다는 크게 형성된다. 이에, 디스플레이본체(3)의 배면에서 소정 이격간격을 두고 결합된 결립돌기(5)의 결립부(7)가 돌기수용부(52)의 상부에 삽입된 후 결립돌기(5)를 하측으로 이동시켜 돌기수용부(52)의 하부에 끼움으로서 디스플레이본체(3)를 상부 및 하부본체브래킷(51,55)에 간편하게 부착시킬 수 있다.

- <78> 상부 및 하부본체브래킷(51,55)은 상부 및 하부본체브래킷(51,55)에 결합된 디스플레이본체(3)가 외부의 충격 즉, 외력에 의해 이탈되는 것을 방지하기 위해 안전볼트(57)와, 안전볼트(57)의 체결을 위해 돌기수용부(52)가 위치한 양측벽에 안전볼트체결공(58)을 갖는다. 이에, 디스플레이본체(3)의 걸림돌기(5)를 상부 및 하부본체브래킷(51,55)의 돌기수용부(52)에 결합시킨 후, 상부 및 하부본체브래킷(51,55)에 형성된 안전볼트체결공(58)에 안전볼트(57)를 체결함으로써, 걸림돌기(5)가 돌기수용부(52)에서 이탈하는 것이 방지된다.
- <79> 상부 및 하부고정브래킷(31,35)은 얇은 판 형상으로 마련되어 벽면(70)에 부착된다.
- .
- <80> 상부고정브래킷(31)은 상하방향으로 관통 형성된 한 쌍의 제1관통공(32)이 마련되며, 제1관통공(32)에는 후술할 제1링크(11)의 제1핀수용공(12)과 회동가능하게 결합되는 제1링크브래킷(41)이 결합된다.
- <81> 하부고정브래킷(35)은 상부고정브래킷(31)과 같이 상하방향으로 관통 형성된 한 쌍의 제2관통공(36)이 형성되며, 제2관통공(36)에는 하부본체브래킷(55)의 제3핀체결공(56)과 회동가능하게 결합되는 제2링크브래킷(45)이 결합된다.
- <82> 제1링크브래킷(41)은 판 형상으로 벽면(70)과 상부고정브래킷(31) 사이에 마련되며, 그 판면에서 수직으로 돌출 형성되어 상부고정브래킷(31)의 제1관통공(32)에 삽입되는 한 쌍의 제1돌출부(42)를 포함한다. 그리고, 각 제1돌출부(42)의 단부에는 후술할 제1링크(11)의 제1핀수용공(12)과 회동가능하게 결합되는 제1핀체결공(43)이 마련된다.

<83> 제2링크브래킷(45)은 제1링크브래킷(41)과 같이 판 형상으로 벽면(70)과 하부고정브래킷(35) 사이에 마련되며, 그 판면에서 수직으로 돌출 형성되어 하부고정브래킷(35)의 제2관통공(36)에 삽입되는 한 쌍의 제2돌출부(46)를 포함한다. 그리고, 각 제2돌출부(46)의 단부에는 하부본체브래킷(55)의 제3핀체결공공(56)과 회동가능하게 결합되는 한 쌍의 제3핀결합공(47)을 갖는다.

<84> 링크조립체(10)는 디스플레이본체(3)의 배면 상측에서 디스플레이본체(3)와 벽면(70)을 연결하기 위해 제1 및 제2링크(11,15)와, 제1 및 제2링크(11,15)사이에 마련되어 디스플레이본체(3)가 벽면(70)으로부터 이격되는 것에 저항하는 탄성력을 갖는 비틀림코일스프링(27)과, 제1 및 제2링크(11,15)의 회동결합부에 마련되어 회동저항력을 제공하는 마찰부(20)를 갖는다. 그리고, 이러한 마찰부(20)의 회동저항력은 비틀림코일스프링(27)의 탄성력보다 큰 것이 바람직하다.

<85> 제1링크(11)는 "ㄷ"자 형상의 단면을 가지며, 그 일단부에는 제1링크브래킷(41)의 제1핀체결공(43)과 회동가능하게 한 쌍의 제1힌지핀(61)으로 결합되는 한 쌍의 제1핀수용공(12)이 형성된다. 그리고, 제1링크(11)의 타단부에는 제2링크(15)와 상호 회동가능하게 결합되는 한 쌍의 제1볼트체결공(13)이 마련되어 있다.

<86> 제2링크(15)는 제1링크(11)와 같이 "ㄷ"자 형상의 단면을 가지며, 그 일단부에 상부본체브래킷(51)의 제2핀체결공(53)과 회동가능하게 한 쌍의 제2힌지핀(63)으로 결합되는 한 쌍의 제2핀수용공(16)이 마련된다. 그리고, 제2링크(15)의 타단부에는 제1링크(11)의 제1볼트체결공(13)과 상호 회동가능하게 결합되는 한 쌍의 제2볼트체결공(17)이 마련되어 있다. 또한, 제2링크(15)의 폭이 제1링크(11)의 폭보다 더 크게 형성됨으로, 제2링크(15)는 제1링크(11)방향으로 회동하여 제1링크(11)를 수용할 수 있다.

<87> 비틀림코일스프링(27)은 후술할 마찰부(20)의 체결볼트(21)에 수용되며, 그 일측은 제1링크(11)에 지지되고 그 타측은 제2링크(15)에 지지된다. 그리고, 비틀림코일스프링(27)은 제2링크(15)가 제1링크(11)에서 이탈하여 회동하는 것에 저항하는 탄성력을 가진다. 이에, 비틀림코일스프링(27)은 디스플레이본체(3)를 벽면(70)방향으로 탄성부세하는 역할을 한다. 그리고, 비틀림코일스프링(27)의 탄성에너지는 디스플레이본체(3)의 자중이 제3힌지핀(67)을 중심으로 발생되는 토크(Torque)와 거의 비슷한 것이 바람직하다.

<88> 마찰부(20)는 제1링크(11)의 제1볼트체결공(13)과 제2링크(15)의 제2볼트체결공(17)에 관통됨과 동시에 비틀림코일스프링(27)에 삽입되는 체결볼트(21)와, 체결볼트(21)에 체결되는 체결너트(23)와, 체결볼트(21)와 체결너트(23)사이에 마련되는 다수의 와셔(25)를 포함한다. 그리고, 체결볼트(21)와 체결너트(23)의 체결에 의해 형성되는 마찰부(20)에는 제1 및 제2링크(11,15)가 상호 회동하는 것에 대해 저항하는 마찰력이 발생하며, 이러한 마찰력은 비틀림코일스프링(27)의 탄성력보다 다소 강해야 한다.

<89> 이에, 디스플레이본체(3)가 상부 및 하부본체브래킷(51,55)에서 분리된 경우에도 마찰부(20)의 마찰력이 비틀림코일스프링(27)의 탄성력보다 강하기 때문에 본체브래킷(50)이 고정브래킷(30)에 대한 회동각도를 그대로 유지할 수 있다. 그리고, 체결볼트(21)와 체결너트(23)사이에 마련되는 다수의 와셔(25)는 체결볼트(21)와 체결너트(23)의 체결이 풀려지는 것을 억제한다.

<90> 그리고, 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제1실시예에 따른 디스플레이 설치장치(1)는 디스플레이본체(3)를 도 3을 기준으로 90° 회전되게 설치할 수 있으며, 전시회 등을 위해 사용자가 원하는 경우 다양한 각도로 설치할 수도 있음은 물론이다.

- <91> 이러한 구성에 의해서 본 발명의 제1실시예에 따른 디스플레이 설치장치가 작동되는 과정을 살펴보면 다음과 같다.
- <92> 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제1실시예에 따른 디스플레이 설치장치(1)는 사용자가 도 2에 도시된 상태의 디스플레이본체(3)를 벽면(70)방향으로 가압하였을 때 디스플레이본체(3)가 제3힌지핀(67)을 중심으로 회동하여 최대한 접혀진 상태가 된다. 이러한 경우에는 디스플레이본체(3)를 탄성부세시키는 비틀림코일스프링(27)의 탄성력 때문에, 사용자는 작은 힘만으로도 디스플레이본체(3)를 벽면(70)방향으로 회동시킬 수 있다. 그리고, 제2링크(15)가 마찰부(20)를 중심으로 회동하여 제1링크(11)를 수용함과 동시에 상부본체브래킷(51)이 제2링크(15)를 수용함으로서 상부본체브래킷(51)은 상부고정브래킷(31)에 거의 접하게 된다. 또한, 이러한 디스플레이 설치장치(1)의 접혀진 상태는 마찰부(20)의 마찰력에 의해 유지될 수 있다.
- <93> 도 7에 도시된 본 발명의 제1실시예에의 디스플레이 설치장치(1)는 사용자가 도 2에 도시된 상태의 디스플레이본체(3)를 벽면(70)에 반대방향으로 가압하였을 때 디스플레이본체(3)가 제3힌지핀(67)을 중심으로 회동한 상태를 나타내고 있다. 이러한 경우에도 디스플레이본체(3)를 탄성부세하는 비틀림코일스프링(27)의 탄성력이 작용한다. 이에 따라, 디스플레이본체(3)가 벽면(70)에 반대방향으로 급격하게 회동되는 것을 막을 수 있으며, 이러한 디스플레이 설치장치(1)의 펴진 상태는 마찰부(20)의 마찰력에 의해 유지될 수 있다. 그리고, 상부본체브래킷(51)과 상부고정브래킷(31)사이의 제1 및 제2링크(11, 15)와 하부본체브래킷(55)과 하부고정브래킷(35)이 회동 결합되는 지점 중 적어도 어느 하나의 지점에 디스플레이본체(3)가 소정각도 회동한 후 더 이상의 회동을 차단하는 스토퍼(미도시)가 마련된다.

- <94> 전술한 실시예에서는, 벽면(70)과 링크조립체(10)사이에 상부고정브래킷(31)을 따로 마련하였으나, 링크조립체(10)가 벽면(70)에 회동가능하게 직접 결합될 수 있다. 또한, 전술한 실시예에서는, 링크조립체(10)와 디스플레이본체(3)사이에 상부본체브래킷(51)을 따로 마련하였으나, 링크조립체(10)가 디스플레이본체(3)에 회동가능하게 직접 결합될 수 있음은 물론이다.
- <95> 그리고, 전술한 실시예에서는, 제1 및 제2링크(11,15)사이에 마찰력을 제공하는 마찰부(20)를 마련하였지만, 상부고정브래킷(31)과 제1링크(11)사이의 회동지점에 마찰부를 마련할 수도 있으며, 상부본체브래킷(51)과 제2링크(15)사이의 회동지점에 마찰부를 마련할 수도 있음은 물론이다.
- <96> 그리고, 전술한 실시예에서는, 제1 및 제2링크(11,15)사이의 마찰부(20)에 탄성력을 제공하는 비틀림코일스프링(27)을 마련하고 있지만, 디스플레이본체(3)와 벽면(70)사이에 마련된 제1 및 제2링크(11,15)의 회동지점 중 적어도 어느 하나에 탄성력을 제공할 수 있는 판스프링이나 코일스프링 등의 스프링부재를 마련할 수 있다.
- <97> 그리고, 전술한 실시예에서는, 하나의 디스플레이본체(3)에 디스플레이 설치장치(1)가 좌우대칭으로 한 쌍이 마련되어있지만, 디스플레이본체(3)의 크기에 따라 하나 혹은 셋 이상의 디스플레이 설치장치(1)가 마련될 수도 있다.
- <98> 그리고, 전술한 실시예에서는 디스플레이본체(3)가 본체브래킷(50)에서 이탈을 방지하기 위해 안전볼트(57) 및 안전볼트체결공(56)이 마련되지만, 이러한 안전볼트(57) 대신 나사형상이 없는 안전핀과 이를 수용할 수 있는 안전핀수용공이 마련될 수도 있음은 물론이다.

<99> 이와 같이, 본 발명의 제1실시예에 따른 디스플레이 설치장치는 디스플레이본체와 벽면사이에 제1 및 제2링크와 스프링부재 및 마찰부를 마련하여, 구조가 간단한 디스플레이 설치장치를 제공하며, 작은 힘만으로도 디스플레이본체의 웅시각도를 조절할 수 있다. 그리고, 디스플레이본체를 상향 및 하향 회동시킬 때 거의 같은 힘이 들도록 설계되어 사용자가 용이하게 웅시각도를 조절할 수 있으며, 웅시각도를 미세하게 조절할 수 있다.

<100> 그리고, 본 발명의 제1실시예에 따른 디스플레이 설치장치는 디스플레이본체의 배면에 결합되는 상부고정브래킷과 하부고정브래킷 및 이와 회동가능하게 결합되는 상부고정브래킷과 하부고정브래킷을 각각 마련함으로써 다양한 크기의 디스플레이본체에 공용으로 사용될 수 있을 뿐만 아니라, 디스플레이본체를 다양한 각도로 용이하게 벽면과 같은 설치면에 설치할 수 있다.

<101> 도 8은 본 발명의 제2실시예에 따른 디스플레이 설치장치(1a)의 사시도이다. 이 도면에 도시된 바와 같이, 제2실시예에 따른 디스플레이 설치장치(1a)는 제1실시예와는 달리 상부 및 하부본체브래킷(51a, 55a)이 직접 벽면(70)에 설치 가능하게 마련된다.

<102> 디스플레이본체(3)의 배면에는 제1실시예와 같이 돌기부(6) 및 걸림부(7)를 포함하는 걸림돌기(5)가 마련된다.

<103> 상부 및 하부본체브래킷(51a, 55a)은 벽면(70)과 결합되는 일측에 벽면(70)과 평행하게 절곡 형성되어 스크루 등에 의해 체결되는 체결부(54)가 마련되며, 디스플레이본체(3)와 결합되는 타측에는 제1실시예와 같이 디스플레이본체(3)의 걸림돌기(5)를 수용하여 지지하는 돌기수용부(52)가 마련된다.

- <104> 이에, 본 발명의 제2실시예에 따른 디스플레이 설치장치는 다양한 크기의 디스플레이본체에 공용으로 사용될 수 있을 뿐만 아니라, 디스플레이본체를 다양한 각도로 용이하게 벽면과 같은 설치면에 설치할 수 있다. 그리고, 제2실시예에 따른 디스플레이 설치장치는 제1실시예에 비해 더 간단한 구조로 마련되어 디스플레이본체를 용이하게 벽면과 같은 설치면에 설치할 수 있다.
- <105> 도 9 및 도 11은 본 발명에 따른 디스플레이 설치장치용 지그에 관련된 도면들이다. 이를 도면에 도시된 바와 같이, 지그(80)는 판 형상으로 마련된 지그본체(81)와, 지그본체(81)의 길이방향의 양측에 상호 대향하게 각각 한 쌍씩 회동가능하게 결합되는 지지대(91)를 포함한다.
- <106> 지그본체(81)는 그 각각의 양측단부에 지지대(91)를 회동가능하게 결합하기 위해 힌지축(85)과 결합되는 제1힌지결합공(86)과, 후술할 지지대(91)의 나비스크루(98)의 회동을 안내하는 슬롯(83)이 마련된다.
- <107> 지그본체(81)의 제1힌지결합공(86)은 힌지축(85)이 삽입가능하게 지지대(91)에 동일 형상으로 관통 형성된 제2힌지결합공(93)에 대응하여 관통 형성되며, 제1 및 제2힌지결합공(86, 93)에 삽입된 힌지축(85)은 양측단부를 압착하여 체결된다. 이에, 지지대(91)는 지그본체(81)에 대해 힌지볼트(85)를 축으로 회동가능하게 된다.
- <108> 슬롯(83)은 지그본체(81)의 제1힌지결합공(86)을 중심으로 소정의 이격간격은 두고 90° 각도의 원호 형상으로 관통 형성되어 후술할 지지대(91)에 체결되는 나비스크루(98)의 회동을 안내 및 제한하는 역할을 한다. 이에, 도 9에 도시된 바와 같이, 지지대(91)는 지그본체(81)에 대해 90° 로 회동가능하게 마련되어, 지지대(91)가 지그본체(81)에 판면에 접힐 수도 있으며 지그본체(81)에 수직으로 펼쳐질 수도 있다.

- <109> 지지대(91)는 지그본체(81)의 길이방향의 양측에 결합되는 제1단부(92)와, 디스플레이 설치장치와 탈착가능하게 결합되는 제2단부(95)를 포함한다.
- <110> 제1단부(92)는 지그본체(81)의 길이방향 양측과 각각 회동가능하게 결합하기 위해 지그본체(81)의 제1힌지결합공(86)에 대응하여 관통 형성된 제2힌지결합공(93)과, 지그본체(81)의 슬롯(83)에 삽입되어 안내되는 가이드돌기를 포함한다.
- <111> 가이드돌기는 본 발명의 일실시예로서 나비스크루(98)이며, 지지대(91)의 제1단부(92)에는 슬롯(83)에 삽입된 나비스크루(98)와 체결을 위한 스크루체결공(94)이 마련된다. 이에, 지지대(91)를 지그본체(81)에 대해 소정각도 회동시킨 후 나비스크루(98)를 이용하여 손으로 용이하게 지지대(91)와 지그본체(81)를 체결함으로서 지지대(91)의 회동을 정지시킬 수 있다. 그리고, 이러한 가이드돌기는 나비스크루인 것이 바람직하나, 슬롯에 삽입되어 안내될 수 있게 지지대의 판면에서 돌출 형성될 수도 있으며, 지지대의 스크루체결공에 체결가능하게 다른 종류의 스크루일 수도 있음은 물론이다.
- <112> 제2단부(95)는 전술한 제1실시예에 따른 디스플레이 설치장치(1)의 상부 및 하부본체브래킷(51,55)에 마련된 돌기수용부(52)에 대응하여 돌출 형성된 결합돌기부(96)를 포함한다.
- <113> 결합돌기부(96)는 자석과 같이 자기력(磁氣力)을 갖는 세 개의 돌기(97)를 포함하며, 이러한 돌기(97) 중 두개는 돌기수용부(52) 상부의 상단 양측에 수용되며, 나머지 하나의 돌기(97)는 돌기수용부(52) 하부의 하단에 수용된다. 그리고, 돌기수용부(52)가 형성된 상부 및 하부본체브래킷(51,55)은 자기력에 의해 끌어당겨지는 금속재질로 제작된다. 그리고, 지그본체(81)에서 수직으로 펼쳐진 4개의 지지대(91)에 각각 마련된 결

합돌기부(96)의 위치는 디스플레이본체(3)의 배면에 마련된 결립돌기(5)의 위치와 동일 해야 함은 물론이다.

<114> 이러한 구성에 의하여 본 발명의 디스플레이 설치장치용 지그의 작동과정을 살펴보면 다음과 같다.

<115> 도 9에 도시된 바와 같이, 지지대(91)는 지그본체(81)의 길이방향 양측에 회동가능하게 각각 한 쌍으로 마련되어, 지지대(91)가 지그본체(81)에 접힐 수도 있으며 지그본체(81)에 수직으로 펼쳐질 수도 있다. 이에, 지지대(91)를 지그본체(81)에 접은 상태에서는 운반이 용이하게 된다.

<116> 도 11에 도시된 바와 같이, 지지대(81)를 지그본체(91)에 대해 수직으로 펼친 상태에서 지지대(81)의 각 결합돌기부(96)에 제1실시예의 상부본체브래킷(51) 및 하부본체브래킷(55)의 돌기수용부(52)를 위치시키면, 결합돌기부(96)의 자기력을 갖는 돌기(97)에 의해 돌기수용부(52)와 결합돌기부(96)가 용이하게 결합되며, 또한 소정의 힘을 주어 용이하게 결합 해제시킬 수 있다. 그리고, 이와 같이 각 결합돌기부(96)에 결합된 제1실시예에의 디스플레이 설치장치(1)를 벽면(70)에 위치시킨 후 벽면(70)과 스크루 등으로 체결함으로써, 각 디스플레이 설치장치(1)의 간격 등을 조절할 필요없이 용이하게 설치할 수 있게 된다. 이렇게 설치된 디스플레이 설치장치(1)에서 소정의 힘을 가해 지그(80)를 분리시킨 후 디스플레이본체(3)를 디스플레이 설치장치(1)에 결합할 수 있다.

<117> 전술한 실시예에서는 지그(80)가 제1실시예에 따른 디스플레이 설치장치(1)를 벽면(70)에 용이하게 설치되도록 사용되고 있지만, 이러한 지그(80)가 제2실시예에 따른 디스플레이 설치장치(1a)를 벽면(70)에 용이하게 설치할 수 있도록 사용될 수도 있음은 물론이다.

<118> 전술한 실시예에서는 지그본체(81)의 양측에 회동가능하게 결합되는 지지대(91)가 두 쌍이 마련되지만, 이러한 지지대는 디스플레이 설치장치의 상부 및 하부본체브래킷에 대응하여 필요에 따라 그 수량이 조절될 수 있다.

<119> 그리고, 전술한 실시예에는 슬롯(83)이 지그본체(81)에 마련되며, 슬롯(83)에 의해 안내되는 가이드돌기가 지지대(91)에 결합되나, 이러한 슬롯이 지지대에 마련되고 가이드돌기가 지그본체에 마련될 수도 있음은 물론이다.

<120> 그리고, 전술한 실시예에서는 자기력을 갖는 3개의 돌기(97)를 포함하는 걸림돌기부(96)가 지지대(91)의 제2단부(95)에 마련되나, 이러한 지지대의 제2단부와 상부 및 하부본체브래킷에 마련된 돌기수용부가 탈착가능하게 결합되도록 볼트체결이나 걸림돌기를 갖는 회동체 등에 의한 결합수단이 지지대의 제2단부에 마련될 수도 있음은 물론이다.

<121> 이와 같은, 본 발명에 따른 디스플레이 설치장치용 지그는 지그본체와 지그본체에 회동가능하게 결합된 지지대와, 지지대에 디스플레이 설치장치의 상부 및 하부본체브래킷과 탈착가능하게 결합되는 결합돌기부를 마련하여, 용이하게 디스플레이 설치장치를 벽면과 같은 설치면에 설치할 수 있다.

【발명의 효과】

<122> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 구조가 간단하며 설치가 용이한 디스플레이 설치장치 및 설치장치용 지그를 제공하는 것이다. 그리고, 디스플레이본체의 응시각도 조절이 용이하며 미세조절이 가능할 뿐만 아니라, 다양한 크기의 디스플레이본체에 공용으로 설치가 가능하며, 다양한 각도로도 설치가 가능한 디스플레이 설치장치를 제공하는 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

디스플레이본체를 설치면에 설치하기 위한 디스플레이 설치장치에 있어서,

상기 디스플레이본체의 배면 상부에서 상기 디스플레이본체와 상기 설치면을 연결하기 위해, 일단부가 상기 설치면과 회동가능하게 결합되는 제1링크와, 일단부가 상기 디스플레이본체와 회동가능하게 결합되고 타단부가 상기 제1링크의 타단부와 상호 회동 가능하게 결합되는 제2링크와, 상기 제1 및 제2링크의 각 회동지점 중 적어도 어느 하나에 마련되어 상기 디스플레이본체가 상기 설치면으로부터 이격되는 것에 저항하는 탄성력을 갖는 스프링부재를 갖는 링크조립체와;

상기 설치면에 부착되어 상기 디스플레이본체의 배면 하부를 회동가능하게 지지하는 하부고정브래킷과;

상기 설치면에 부착되어 상기 링크조립체를 지지하는 상부고정브래킷을 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 설치장치.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 상부고정브래킷은 그 상측에 상기 제1링크의 일단부와 회동가능하게 결합되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 설치장치.

【청구항 3】

제1항에 있어서,

상기 디스플레이본체의 배면 상부에 탈착가능하게 결합되며, 상기 제2링크의 일단부와 회동가능하게 결합되는 상부본체브래킷과;

상기 디스플레이본체의 배면 하부에 탈착가능하게 결합되며, 상기 하부고정브래킷과 회동가능하게 결합되는 하부본체브래킷을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 설치장치.

【청구항 4】

제1항에 있어서,

상기 링크조립체는 상기 제1 및 제2링크의 회동결합부에 마련되어 회동저항력을 제공하는 마찰부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 설치장치.

【청구항 5】

제4항에 있어서,

상기 마찰부의 회동저항력은 상기 스프링부재의 이격저항력보다 큰 것을 특징으로 하는 디스플레이 설치장치.

【청구항 6】

제5항에 있어서,

상기 스프링부재는 비틀림코일스프링이며,

상기 비틀림코일스프링은 그 일측이 상기 제1링크에 지지되고 그 타측이 상기 제2링크에 지지되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 설치장치.

【청구항 7】

제6항에 있어서,

상기 마찰부는 상기 비틀림코일스프링에 삽입되는 동시에 상기 제1 및 제2링크의 회동결합부를 관통하는 체결볼트와, 상기 체결볼트에 체결되는 체결너트와, 상기 체결볼트와 상기 체결너트사이에 마련되는 적어도 하나의 와셔를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 설치장치.

【청구항 8】

제3항에 있어서,

상기 상부 및 하부본체브래킷은 상기 디스플레이본체의 배면에 마련된 걸림돌기에 대응하는 돌기수용부를 갖는 것을 특징으로 하는 디스플레이 설치장치.

【청구항 9】

제8항에 있어서,

상기 걸림돌기는 상기 디스플레이본체의 배면에서 후방으로 돌출 형성된 돌기부와, 상기 돌기부의 단부에 상기 돌기부보다 더 큰 직경을 갖는 걸림부를 포함하며;

상기 돌기수용부의 상부는 상기 걸림돌기의 걸림부가 삽입가능하게 형성되며, 그 하부는 상기 걸림돌기의 돌기부가 삽입가능하게 마련되나 상기 걸림부의 단면적보다는 작게 형성되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 설치장치.

【청구항 10】

제9항에 있어서,

상기 상부 및 하부본체브래킷은 상기 돌기수용부의 측면에 마련되어 외력에 의해 디스플레이본체가 이탈되는 것을 방지하기위한 안전볼트와, 상기 안전볼트가 체결되는 안전볼트체결공을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 설치장치.

【청구항 11】

디스플레이본체를 설치면에 설치하기 위한 디스플레이 설치장치에 있어서,
일측이 상기 설치면에 설치되며, 타측이 상기 디스플레이본체의 배면 상부에 탈착
가능하게 결합되는 상부본체브래킷과;
일측이 상기 설치면에 설치되며, 타측이 상기 디스플레이본체의 배면 하부에 탈착
가능하게 결합되는 하부본체브래킷을 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이
설치장치.

【청구항 12】

제11항에 있어서,
상기 상부 및 하부본체브래킷은 상기 디스플레이본체의 배면에 마련된 걸림돌기에
대응하는 돌기수용부를 갖는 것을 특징으로 하는 디스플레이 설치장치.

【청구항 13】

제12항에 있어서,
상기 걸림돌기는 상기 디스플레이본체의 배면에서 후방으로 돌출 형성된 돌기부와
, 상기 돌기부의 단부에 상기 돌기부보다 더 큰 직경을 갖는 걸림부를 포함하며;
상기 돌기수용부의 상부는 상기 걸림돌기의 걸림부가 삽입가능하게 형성되며, 그
하부는 상기 걸림돌기의 돌기부가 삽입가능하게 마련되나 상기 걸림부의 단면적보다는
작게 형성되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 설치장치.

【청구항 14】

제13항에 있어서,

상기 상부 및 하부본체브래킷은 상기 돌기수용부의 측면에 마련되어 외력에 의해 디스플레이본체가 이탈되는 것을 방지하기 위한 안전볼트와, 상기 안전볼트가 체결되는 안전볼트체결공을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 설치장치.

【청구항 15】

제1항 내지 제14항 중 어느 한 항의 디스플레이 설치장치를 설치면에 설치하기 위한 지그에 있어서,

판 형상으로 마련된 지그본체와;

소정의 이격간격을 두고 상기 지그본체의 길이방향의 양측에 결합되는 제1단부와, 상기 디스플레이 설치장치와 탈착가능하게 결합되는 제2단부를 갖는 적어도 한 쌍의 지지대를 포함하는 것을 특징으로 하는 지그.

【청구항 16】

제15항에 있어서,

상기 각 지지대의 제1단부는 상기 지그본체의 길이방향 양측과 각각 회동가능하게 결합되는 것을 특징으로 하는 지그.

【청구항 17】

제16항에 있어서,

상기 지지대 및 지그본체 중 어느 하나에는 상기 지지대가 상기 지그본체에 대해 소정각도 회동 가능하게 원호 형상으로 판통 형성된 슬롯과;
다른 하나에는 상기 슬롯에 삽입되어 안내되는 가이드돌기가 마련되는 것으로 하는 지그.

【청구항 18】

제15항에 있어서,

상기 지지대의 제2단부에는 상기 디스플레이본체의 배면에 마련된 결립돌기와 결합되는 상기 디스플레이 설치장치의 돌기수용부에 대응하여 돌출 형성된 결합돌기부가 마련되는 것을 특징으로 하는 지그.

【청구항 19】

제18항에 있어서,

상기 결합돌기부는 자기력을 갖는 세 개의 돌기를 포함하는 것을 특징으로 하는 지그.

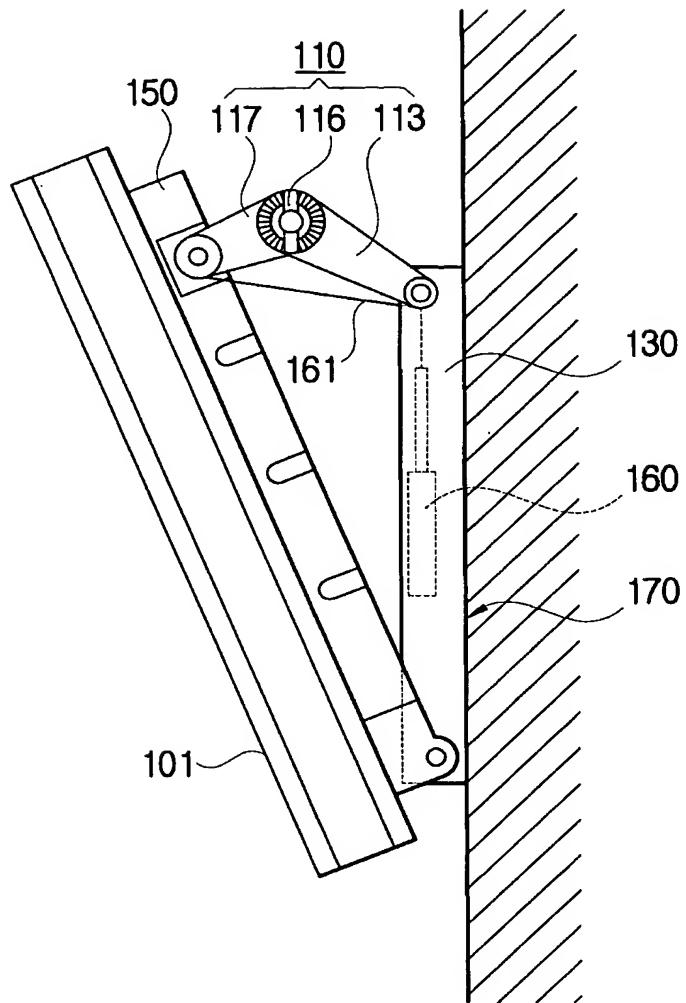
【청구항 20】

제15항에 있어서,

상기 지지대는 상기 지그본체의 길이방향의 양측 각각에 상호 대향하게 한 쌍씩 마련되는 것을 특징으로 하는 지그.

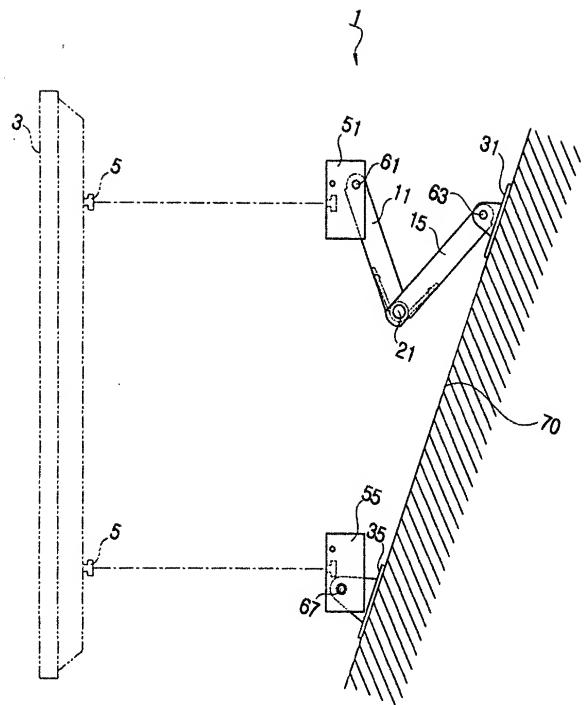
【도면】

【도 1】



1020020057234

(E 2)



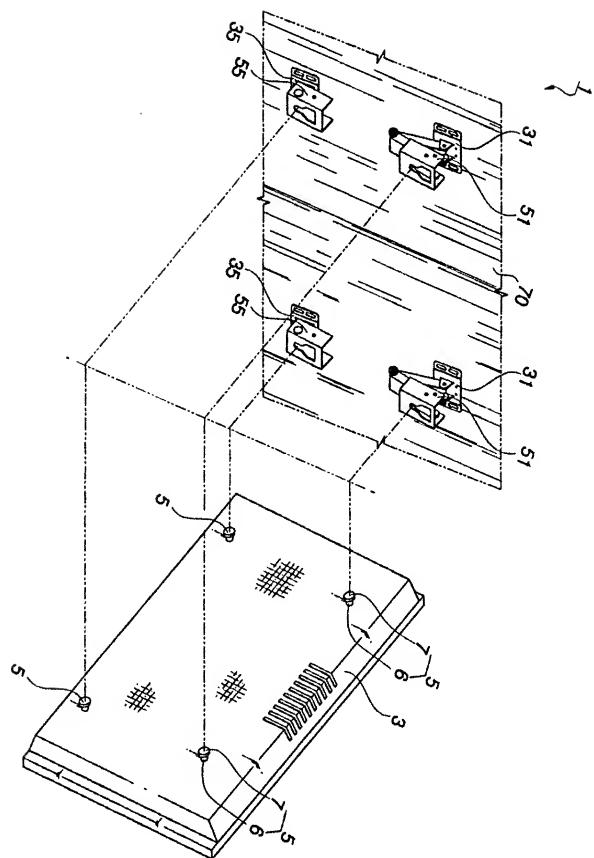
설계 일자: 2002/10/8

40~31

1020020057234

[E 3]

일자: 2002/10/8

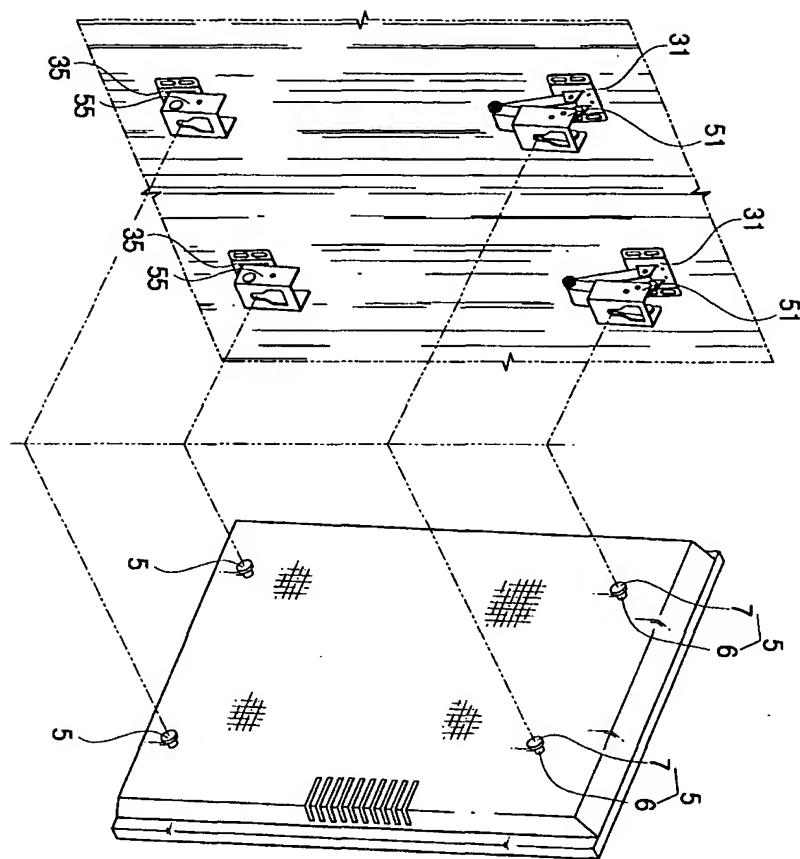


40-32

1020020057234

출력 일자: 2002/10/8

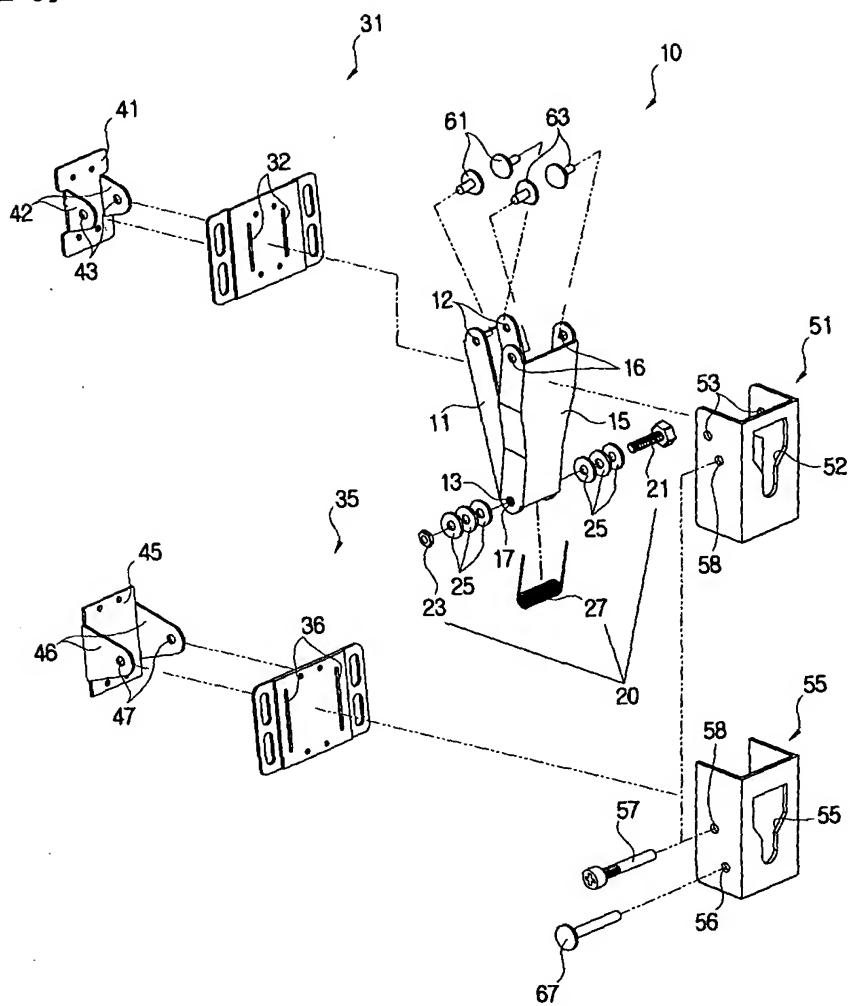
【도 4】



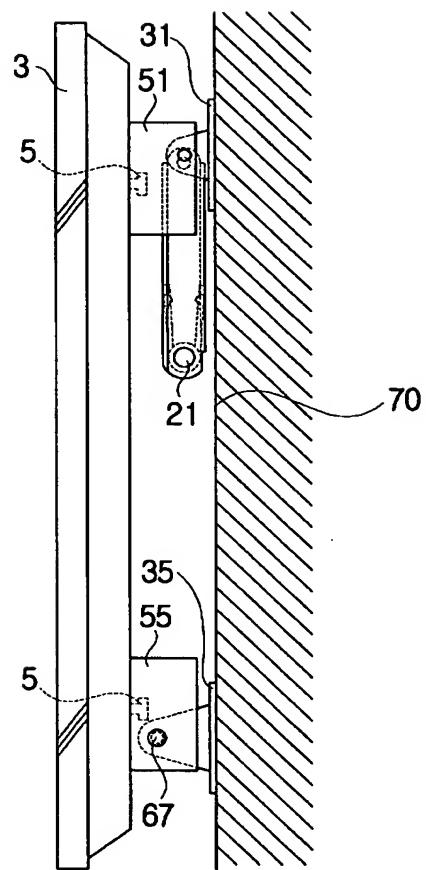
출력 일자: 2002/10/8

1020020057234

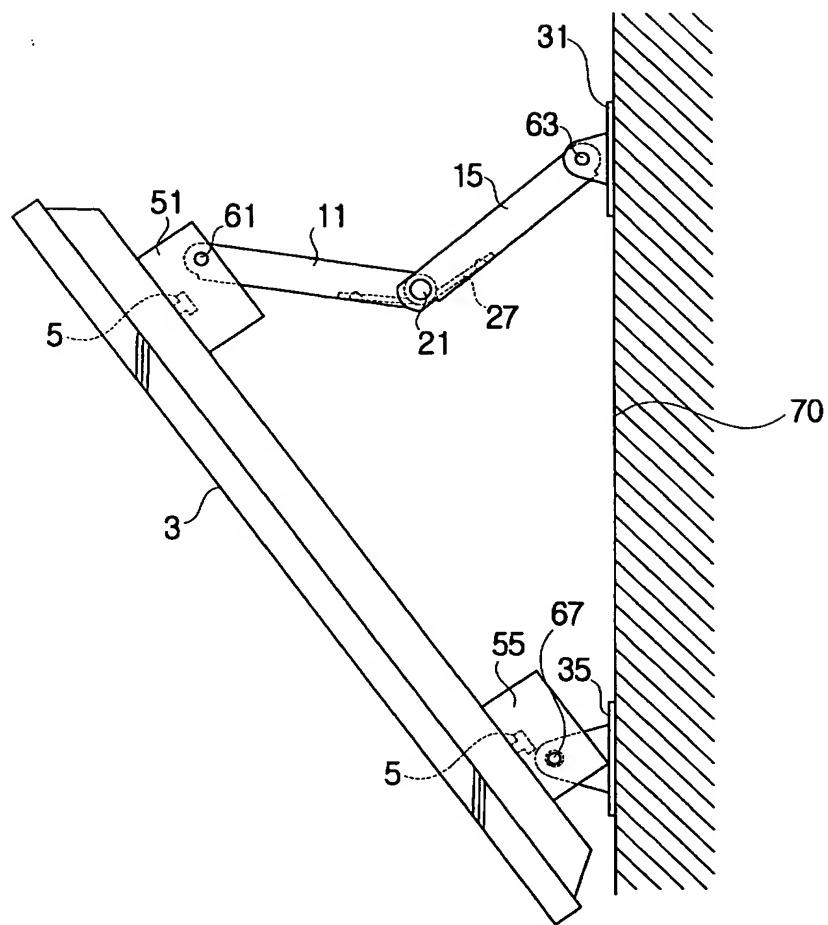
【도 5】



【도 6】



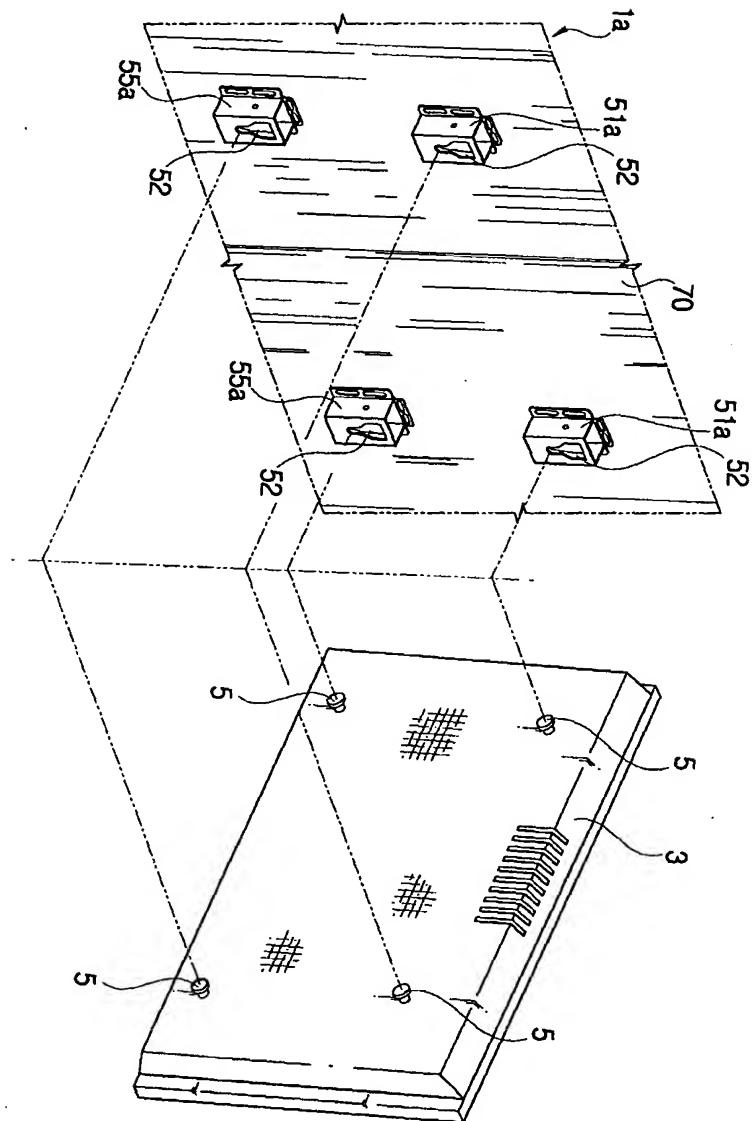
【도 7】



1020020057234

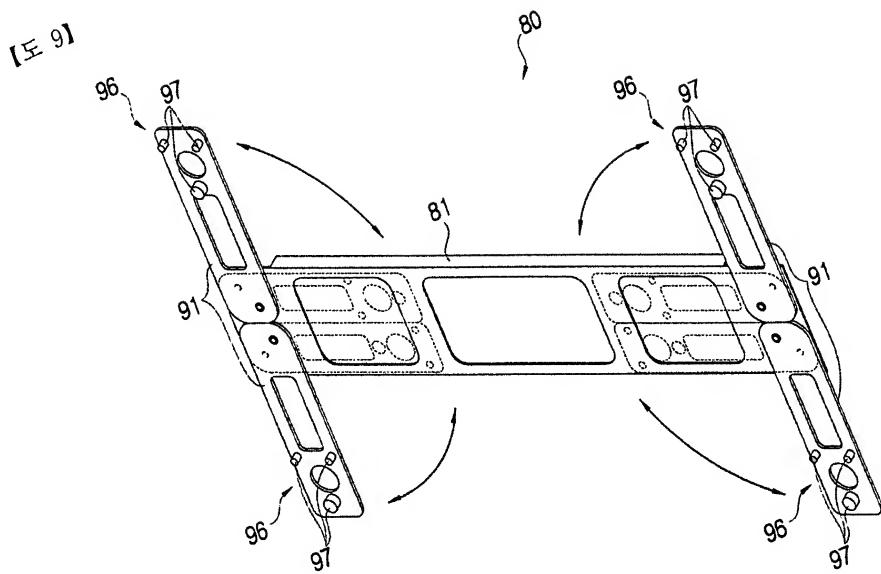
출력 일자: 2002/10/8

【도 8】



출력 일자: 2002/10/8

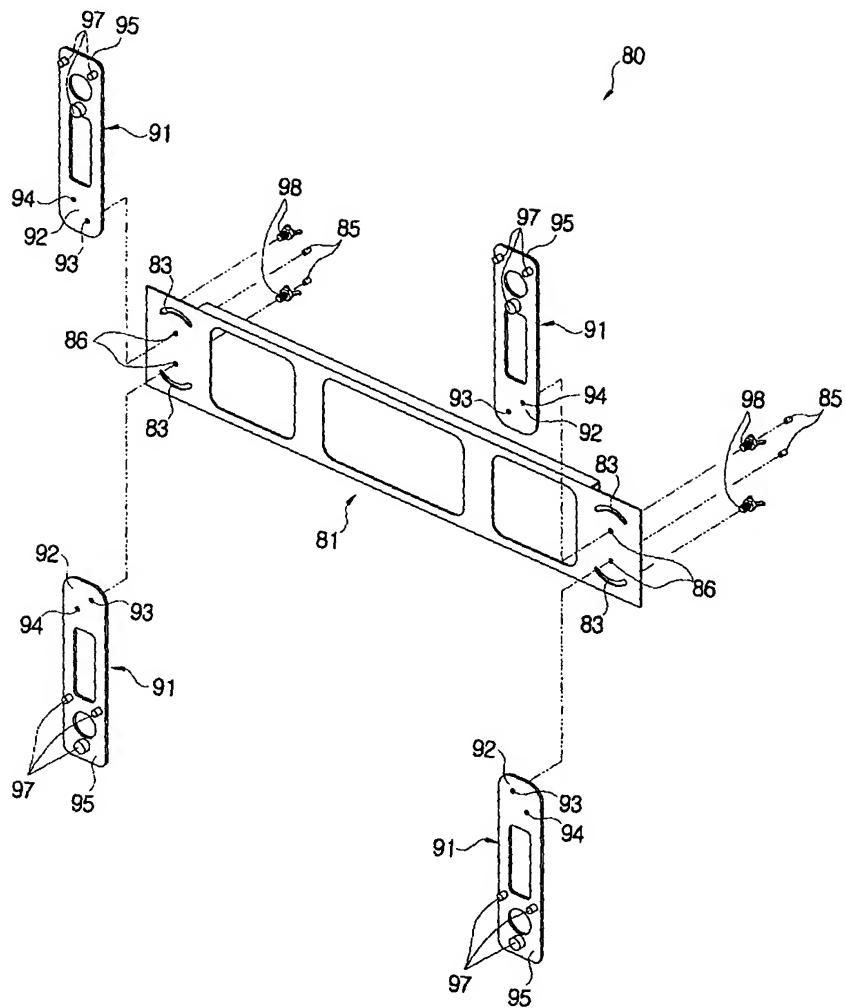
1020020057234



1020020057234

출력 일자: 2002/10/8

【도 10】



1020020057234

출력 일자: 2002/10/8

【도 11】

